

CIRURGIA ESTÉTICA DO TERÇO INFERIOR DA FACE: INTEGRAÇÃO ENTRE CIRURGIA ORTOGNÁTICA E PROCEDIMENTOS DE CONTORNO FACIAL

**AESTHETIC SURGERY OF THE LOWER THIRD OF THE FACE: INTEGRATION
BETWEEN ORTHOGNATHIC SURGERY AND FACIAL CONTOURING
PROCEDURES**

Ciências da Saúde • 01/10/2026

REGISTRO DOI: [10.70773/revistatopicos/790716073](https://doi.org/10.70773/revistatopicos/790716073)

Marcos Gustavo Oliveira da Silva¹

Rodolfo Medeiros Gonçalves de Paiva²

Marciléia Cristiane Menezes Ribeiro³

João Paulo Forato Blini⁴

Homero Costa Café de Oliveira⁵

Maria Josilaine das Neves de Carvalho⁶

Sillas Emanuel Sobral Silva⁷

Luciana Santos Fagundes⁸

Lucas Duarte Souza do Nascimento⁹

Isabelly Louize Alves Belai¹⁰

RESUMO

A estética do terço inferior da face está diretamente relacionada à harmonia entre as estruturas esqueléticas, dentárias e os tecidos moles, constituindo aspecto relevante no planejamento das deformidades dento faciais. A cirurgia ortognática possibilita a correção das discrepâncias maxilomandibulares e promove alterações significativas no perfil e nas proporções faciais; entretanto, em determinadas situações, a movimentação das bases ósseas isoladamente pode não proporcionar o contorno estético desejado. Nesse contexto, procedimentos complementares, como genioplastia, remodelação do ângulo e do contorno mandibular, utilização de implantes faciais e intervenções em tecidos moles, podem ser associados ao tratamento ortognático com o propósito de aprimorar a definição e a proporcionalidade do terço inferior. O presente estudo teve como objetivo analisar, por meio da literatura científica, a integração entre a cirurgia ortognática e os procedimentos de contorno facial, considerando suas indicações, contribuições estéticas, previsibilidade e repercussões sobre a harmonia facial. A literatura analisada evidencia a importância do planejamento individualizado, da avaliação tridimensional das estruturas craniofaciais e da consideração da resposta dos tecidos moles para a seleção das técnicas cirúrgicas. Conclui-se que a associação criteriosa de procedimentos de contorno à cirurgia ortognática pode ampliar as possibilidades de refinamento estético do terço inferior da face, desde que fundamentada nas características anatômicas, funcionais e nas necessidades individuais do paciente.

Palavras-chave: Cirurgia Ortognática; Cirurgia Maxilofacial; Estética; Assimetria Facial; Planejamento Cirúrgico.

ABSTRACT

The aesthetics of the lower third of the face are directly related to the harmony between skeletal structures, dental structures, and soft tissues, representing a key aspect in the treatment planning of dentofacial deformities. Orthognathic surgery enables the correction of maxillomandibular discrepancies and brings about significant changes in facial profile and proportions; however, in certain situations, moving the bony bases alone may not yield the desired aesthetic contour. In this context, adjunctive procedures—such as genioplasty, remodeling of the mandibular angle and contour, the use of facial implants, and soft-tissue interventions—can be combined with orthognathic treatment to enhance the definition and proportionality of the lower facial third. This study aimed to analyze, through a review of the scientific literature, the integration of orthognathic surgery with facial contouring procedures, considering their indications, aesthetic contributions, predictability, and impact on facial harmony. The analyzed literature highlights the importance of individualized planning, three-dimensional assessment of craniofacial structures, and consideration of soft-tissue response when selecting surgical techniques. It is concluded that the judicious combination of contouring procedures with orthognathic surgery can expand the possibilities for aesthetic refinement of the lower third of the face, provided the approach is grounded in anatomical and functional characteristics as well as the patient's individual needs.

Keywords: Orthognathic Surgery; Maxillofacial Surgery; Aesthetics; Facial Asymmetry; Surgical Planning.

1. INTRODUÇÃO

A harmonia facial resulta da interação entre componentes esqueléticos, dentários e tecidos moles, cuja relação determina proporções, projeções e contornos que influenciam diretamente a percepção estética da face. Nesse contexto, o terço inferior assume particular relevância por compreender estruturas como mandíbula, mento, lábios e região submentoniana, elementos que participam da definição do perfil, da simetria e do equilíbrio facial. Em pacientes com deformidades dentofaciais, alterações na posição e na proporção das bases ósseas podem comprometer simultaneamente função e estética, tornando necessária uma abordagem terapêutica que considere não apenas a correção oclusal, mas também as repercussões tridimensionais do tratamento sobre a morfologia facial (Jansma; Schepers, 2023).

A cirurgia ortognática constitui uma importante modalidade terapêutica para a correção das discrepâncias esqueléticas maxilomandibulares, permitindo reposicionar as bases ósseas e restabelecer relações funcionais e morfológicas mais adequadas. Entretanto, os objetivos contemporâneos desse tratamento ultrapassam a obtenção de uma oclusão satisfatória, incorporando aspectos relacionados à proporcionalidade, simetria, volume e harmonia dos tecidos faciais. Dessa forma, a avaliação estética passou a integrar de maneira mais consistente o planejamento ortognático, especialmente diante da influência que os movimentos ósseos exercem sobre o envelope de tecidos moles (Jansma; Schepers, 2023).

A resposta dos tecidos moles aos movimentos esqueléticos, contudo, não ocorre de maneira completamente uniforme ou linear. Características anatômicas individuais, padrão facial, magnitude e direção dos movimentos cirúrgicos, espessura dos tecidos e

procedimentos realizados podem modificar o resultado morfológico final. Peng et al. (2024), ao avaliarem tridimensionalmente pacientes submetidos à cirurgia ortognática bimaxilar para correção de deformidades de Classe III, demonstraram diferenças na resposta dos tecidos moles de acordo com o padrão facial vertical, reforçando a necessidade de individualização do planejamento. Esses achados são particularmente importantes quando se pretende alcançar refinamento estético do terço inferior, uma vez que alterações ósseas semelhantes podem produzir respostas distintas no contorno facial.

Nesse cenário, o planejamento cirúrgico contemporâneo tem incorporado tecnologias tridimensionais destinadas à avaliação das estruturas craniofaciais e à simulação das modificações esperadas nos tecidos moles. A utilização desses recursos favorece a análise espacial das deformidades e auxilia na comunicação entre profissional e paciente, além de permitir estimativas pré-operatórias do resultado facial. Apesar desses avanços, a previsibilidade dos tecidos moles ainda apresenta limitações. Em revisão sistemática, Olejnik et al. (2024) observaram que regiões como lábios e mento permanecem entre as áreas de maior dificuldade para uma simulação tridimensional precisa, sobretudo em procedimentos bimaxilares associados ou não à genioplastia. Esses aspectos demonstram que a interpretação clínica continua indispensável mesmo diante da crescente incorporação de tecnologias digitais ao planejamento ortognático.

Além disso, a correção das discrepâncias maxilomandibulares pode não ser suficiente, isoladamente, para solucionar todas as alterações de volume, projeção e contorno identificadas na análise facial. Por essa razão, procedimentos estéticos complementares vêm sendo

incorporados ao planejamento ortognático quando existem discrepâncias residuais ou características anatômicas que demandam refinamento adicional. Entre as possibilidades descritas encontram-se a genioplastia, os implantes faciais, a enxertia de gordura, os procedimentos de remodelação de tecidos moles e intervenções destinadas à região submentoniana, que podem ser realizadas concomitantemente ou em momento distinto da cirurgia ortognática, conforme as necessidades individuais do paciente (Jansma; Schepers, 2023).

Entre essas intervenções, a genioplastia apresenta especial importância no manejo estético do terço inferior por possibilitar modificações na posição, projeção, altura e simetria do mento. Sua associação à cirurgia ortognática permite complementar movimentos maxilomandibulares quando a posição final do pogônio ou as proporções do terço inferior não são adequadamente corrigidas apenas pelo reposicionamento das bases ósseas. O planejamento da genioplastia deve considerar parâmetros tridimensionais e as relações do mento com os lábios, mandíbula, pescoço e demais estruturas faciais, evitando que sua indicação seja baseada exclusivamente em medidas cefalométricas isoladas (Ramanathan et al., 2023).

O contorno mandibular também representa componente importante da estética facial, uma vez que largura, projeção, simetria e definição da borda inferior e dos ângulos mandibulares interferem diretamente na morfologia do terço inferior. Procedimentos direcionados à remodelação dessas regiões podem ser considerados diante de características anatômicas que persistam após a correção ortognática ou quando o planejamento identificar a necessidade de modificações adicionais do contorno. Nesse sentido, a abordagem

estética contemporânea tende a considerar a face como uma unidade tridimensional, na qual correção esquelética, tecidos moles e procedimentos complementares devem ser analisados de maneira integrada, e não como intervenções independentes (Jansma; Schepers, 2023).

Outra possibilidade de refinamento envolve a utilização de implantes faciais para correção de deficiências localizadas de projeção ou volume. Evidências recentes demonstram sua utilização em diferentes regiões, incluindo mento, corpo e ângulo mandibular, de forma complementar à cirurgia ortognática. Entretanto, a literatura disponível ainda apresenta heterogeneidade quanto aos materiais, técnicas, acompanhamento e mensuração dos resultados, indicando que sua utilização deve estar fundamentada em avaliação criteriosa e planejamento individualizado. Brito et al. (2025) destacam que implantes aloplásticos podem contribuir para o aprimoramento do contorno facial associado à cirurgia ortognática, embora a evidência disponível ainda seja predominantemente observacional e careça de maior padronização metodológica.

Assim, a integração entre cirurgia ortognática e procedimentos de contorno facial representa uma evolução do planejamento das deformidades dentofaciais em direção a uma abordagem mais abrangente da estética facial. Entretanto, a ampliação das possibilidades terapêuticas também exige critérios rigorosos de indicação, uma vez que a associação indiscriminada de procedimentos pode aumentar a morbidade e não necessariamente resultar em maior benefício estético. O planejamento deve, portanto, considerar anatomia individual, deformidade esquelética, comportamento esperado dos tecidos moles, expectativas do paciente, previsibilidade das técnicas e relação entre benefício e

risco de cada intervenção (Jansma; Schepers, 2023; Olejnik et al., 2024).

Diante disso, torna-se relevante analisar criticamente as evidências acerca da integração entre cirurgia ortognática e procedimentos complementares de contorno facial, especialmente aqueles direcionados ao terço inferior da face. A compreensão das indicações, possibilidades técnicas e limitações dessas abordagens pode contribuir para um planejamento cirúrgico mais individualizado e fundamentado em evidências, no qual a correção das deformidades dentofaciais esteja associada à busca por resultados funcionais, proporcionais e esteticamente previsíveis.

2. METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma revisão integrativa da literatura, de abordagem qualitativa e caráter descritivo, desenvolvida com o objetivo de reunir e analisar evidências científicas acerca da integração entre a cirurgia ortognática e os procedimentos complementares de contorno estético do terço inferior da face.

A busca bibliográfica foi realizada nas bases de dados PubMed/MEDLINE, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e SciELO, contemplando publicações científicas relacionadas à cirurgia ortognática, alterações dos tecidos moles, genioplastia, contorno mandibular, planejamento cirúrgico tridimensional e procedimentos estéticos complementares. Foram utilizados descritores controlados e termos correspondentes em português e inglês, selecionados a partir dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e do Medical Subject Headings (MeSH), incluindo: “Cirurgia Ortognática”

(*Orthognathic Surgery*), “Cirurgia Maxilofacial” (*Maxillofacial Surgery*), “Estética” (*Esthetics*), “Assimetria Facial” (*Facial Asymmetry*) e “Planejamento Cirúrgico” (*Surgical Planning*). Os termos foram combinados por meio dos operadores booleanos AND e OR, de acordo com as particularidades de cada base de dados.

Foram estabelecidas estratégias de busca como: “Orthognathic Surgery” AND “Esthetics”; “Orthognathic Surgery” AND “Surgical Planning”; “Orthognathic Surgery” AND “Facial Asymmetry”; “Maxillofacial Surgery” AND “Esthetics”; e “Orthognathic Surgery” AND (“Genioplasty” OR “Facial Contouring”). Estratégias equivalentes em português foram empregadas nas bases que possibilitaram sua utilização.

Como critérios de inclusão, foram considerados artigos científicos publicados entre 2022 e 2025, disponíveis em português ou inglês, com texto completo acessível e que abordassem diretamente ou de maneira complementar a cirurgia ortognática e sua relação com a estética facial, alterações tridimensionais dos tecidos moles, genioplastia, remodelação e contorno mandibular, procedimentos estéticos complementares, planejamento virtual ou avaliação dos resultados estético-funcionais. Foram admitidos estudos clínicos, estudos observacionais, revisões sistemáticas, metanálises e revisões de escopo pertinentes à questão investigada.

Foram excluídos estudos duplicados entre as bases de dados, trabalhos publicados fora do período estabelecido, editoriais, cartas ao editor, resumos de eventos científicos, trabalhos acadêmicos sem publicação em periódico científico e estudos cujo conteúdo estivesse restrito à movimentação ortodôntica ou à correção oclusal sem relação com os aspectos estéticos e morfológicos da face.

Também foram excluídas publicações que abordassem procedimentos estéticos faciais sem relação com cirurgia ortognática, cirurgia maxilofacial ou contorno do terço inferior.

A seleção dos estudos ocorreu inicialmente pela leitura dos títulos e resumos. Posteriormente, os trabalhos potencialmente elegíveis foram analisados em texto completo para confirmação da compatibilidade com os critérios estabelecidos e com a questão norteadora da pesquisa. Após essa etapa, foram selecionados 15 estudos para compor a fundamentação científica da revisão.

Os dados extraídos foram organizados de maneira descritiva e analisados qualitativamente, considerando autoria, ano de publicação, delineamento metodológico, modalidade de intervenção, região anatômica abordada, alterações esqueléticas e de tecidos moles, procedimentos complementares empregados, planejamento tridimensional, resultados estéticos, previsibilidade e principais limitações relatadas. Para favorecer a interpretação dos achados, os estudos foram agrupados em eixos temáticos relacionados à cirurgia ortognática e repercussões no terço inferior da face; genioplastia e contorno mandibular; procedimentos estéticos complementares; planejamento virtual e resposta dos tecidos moles; e resultados estéticos e centrados no paciente.

Por utilizar exclusivamente informações provenientes de estudos previamente publicados e disponíveis na literatura científica, sem abordagem direta ou identificação de participantes, esta pesquisa não envolveu coleta de dados primários com seres humanos. Dessa forma, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, sendo observados os princípios de integridade científica,

correta atribuição das fontes e respeito à autoria das publicações utilizadas.

3. RESULTADOS

A análise dos 15 estudos selecionados demonstrou que a abordagem estética do terço inferior da face no contexto da cirurgia ortognática tem evoluído de um planejamento predominantemente esquelético e oclusal para uma perspectiva tridimensional, na qual são considerados simultaneamente o posicionamento das bases ósseas, a resposta dos tecidos moles e a necessidade de procedimentos complementares de contorno facial. Os estudos analisados concentraram-se principalmente em cirurgia ortognática, genioplastia, remodelação mandibular, procedimentos estéticos adjuntos, planejamento virtual tridimensional, alterações dos tecidos moles e avaliação dos resultados percebidos pelos pacientes.

Entre os procedimentos complementares identificados, a genioplastia apresentou destaque por sua capacidade de modificar projeção, altura, largura e simetria do mento, permitindo refinamento do perfil e das proporções do terço inferior quando o reposicionamento maxilomandibular isolado não contempla adequadamente essa região. Ramanathan et al. (2023) demonstraram que a genioplastia permanece como importante recurso associado ao tratamento ortognático contemporâneo, com possibilidades de movimentação em diferentes planos e indicação dependente da análise individual das relações entre mento, mandíbula e tecidos moles.

A literatura também evidenciou a utilização de procedimentos destinados à modificação do contorno mandibular, especialmente

em situações nas quais largura, projeção ou morfologia dos ângulos mandibulares interferem na harmonia facial. Han e Kwon (2023) descreveram diferentes possibilidades cirúrgicas para remodelação do ângulo mandibular, destacando que as alterações do contorno ósseo repercutem diretamente na configuração do terço inferior. Esses procedimentos apresentam indicação distinta daquela da cirurgia ortognática convencional e podem atuar de forma complementar quando persistem características morfológicas que não são solucionadas exclusivamente pelo reposicionamento das bases maxilomandibulares.

Além das intervenções ósseas, foram identificados procedimentos estéticos adjuntos direcionados à adequação de volume e contorno dos tecidos faciais. Jansma e Schepers (2023) descrevem possibilidades como enxertia de gordura, lipoaspiração, implantes faciais e intervenções sobre tecidos moles, realizadas de maneira simultânea ou subsequente à cirurgia ortognática. Os achados indicam que a escolha do procedimento complementar depende da deformidade apresentada, das alterações residuais previstas após a movimentação esquelética e das características anatômicas individuais.

A utilização de implantes faciais também foi identificada como alternativa para o aprimoramento de regiões com deficiência localizada de projeção ou volume. Brito et al. (2025) verificaram que implantes aloplásticos têm sido utilizados concomitantemente à cirurgia ortognática em diferentes áreas da face, inclusive no mento, corpo e ângulo mandibular. Entretanto, os autores observaram heterogeneidade entre os estudos disponíveis quanto aos materiais empregados, técnicas cirúrgicas, períodos de acompanhamento e

métodos utilizados para avaliação dos resultados, limitando comparações diretas entre as diferentes abordagens.

Em relação às alterações dos tecidos moles, os estudos demonstraram que o reposicionamento das estruturas esqueléticas produz modificações relevantes no perfil e no contorno facial, porém a magnitude dessas alterações não é uniforme entre os pacientes. Reategui et al. (2024) observaram mudanças no terço inferior após cirurgia ortognática, evidenciando repercussões sobre diferentes parâmetros dos tecidos moles. Peng et al. (2024), por sua vez, identificaram diferenças tridimensionais na resposta facial após tratamento ortodôntico-cirúrgico em pacientes com diferentes padrões faciais verticais, demonstrando que características morfológicas individuais interferem na adaptação dos tecidos ao reposicionamento esquelético.

O planejamento virtual tridimensional foi outro componente recorrente nos estudos analisados. Starch-Jensen et al. (2023) verificaram que as técnicas tridimensionais apresentam aplicabilidade relevante no planejamento da cirurgia ortognática e possibilitam avaliação espacial mais detalhada das movimentações cirúrgicas. Contudo, a previsibilidade das alterações dos tecidos moles permanece mais limitada do que a reprodução dos movimentos esqueléticos. Na revisão sistemática de Olejnik et al. (2024), as simulações tridimensionais apresentaram diferenças de precisão conforme a região anatômica avaliada, sendo lábios e mento áreas particularmente relevantes para a interpretação do resultado estético.

A estabilidade dos resultados também apareceu como aspecto relacionado ao planejamento terapêutico. Eckmüller et al. (2022), ao

analisarem a recidiva após cirurgia ortognática em pacientes Classe II, identificaram variações de estabilidade relacionadas às técnicas e aos movimentos realizados. De forma complementar, Kim et al. (2024) demonstraram que a correção cirúrgica da assimetria facial apresenta resultados favoráveis, embora alterações residuais e diferenças entre tecidos duros e moles possam permanecer durante o acompanhamento. Esses achados reforçam que o resultado facial deve ser analisado não apenas no período pós-operatório imediato, mas também quanto à sua manutenção.

Os desfechos relatados pelos pacientes constituíram outro eixo identificado na literatura. Cremona et al. (2022) observaram melhora da qualidade de vida e benefícios psicossociais associados à cirurgia ortognática, enquanto Schaefer et al. (2024) encontraram melhora de indicadores de qualidade de vida após o tratamento ortognático. Sen et al. (2024) também identificaram impacto positivo após a intervenção cirúrgica, indicando que os resultados do tratamento abrangem dimensões que ultrapassam as modificações morfológicas objetivamente mensuráveis.

De maneira semelhante, Zheng, Liao e Mo (2024) verificaram, em revisão sistemática e metanálise, repercussões da abordagem *surgery-first* sobre a qualidade de vida de pacientes ortognáticos. Lin et al. (2025), ao analisarem fatores associados à qualidade de vida nessa população, evidenciaram que diferentes variáveis clínicas e individuais podem interferir nos resultados percebidos pelos pacientes, demonstrando a natureza multifatorial da avaliação do sucesso terapêutico.

De forma geral, os estudos selecionados evidenciaram que a cirurgia ortognática permanece como elemento central para a correção das

discrepâncias esqueléticas, enquanto procedimentos como genioplastia, remodelação do contorno mandibular, implantes faciais e intervenções em tecidos moles podem ampliar as possibilidades de refinamento estético em casos selecionados. Paralelamente, o planejamento tridimensional e a análise da resposta dos tecidos moles mostraram-se relevantes para aumentar a previsibilidade terapêutica. Entretanto, foram identificadas diferenças metodológicas entre os estudos, particularmente quanto às técnicas empregadas, parâmetros de avaliação estética, períodos de acompanhamento e mensuração dos tecidos moles, dificultando a padronização dos resultados e a comparação direta entre diferentes estratégias de contorno facial.

4. DISCUSSÃO

Os achados desta revisão demonstram que a abordagem contemporânea das deformidades dentofaciais tem ultrapassado o objetivo tradicional de correção das discrepâncias esqueléticas e oclusais, incorporando progressivamente a análise do contorno e dos tecidos moles ao planejamento cirúrgico. Essa perspectiva assume particular relevância no terço inferior da face, no qual mandíbula, mento, lábios e região submentoniana participam diretamente da definição das proporções e do perfil facial. Jansma e Schepers (2023) destacam que procedimentos estéticos adjuntos podem complementar a cirurgia ortognática quando alterações de contorno permanecem além daquelas passíveis de correção pelo reposicionamento das bases ósseas. Assim, a integração terapêutica deve partir de um diagnóstico capaz de distinguir quais componentes da alteração facial são esqueléticos e quais necessitam de refinamento complementar.

A necessidade dessa diferenciação torna-se ainda mais evidente diante da resposta dos tecidos moles à movimentação esquelética. Reategui et al. (2024), ao investigarem especificamente as modificações do terço inferior após cirurgia ortognática, demonstraram que o reposicionamento ósseo repercute sobre a configuração dos tecidos moles. Entretanto, essa resposta não deve ser considerada uniforme entre os pacientes. Peng et al. (2024) identificaram diferenças nas alterações tridimensionais dos tecidos moles entre distintos padrões faciais verticais em pacientes Classe III, indicando que características morfológicas individuais interferem no resultado facial. Clinicamente, esses achados sustentam a necessidade de evitar indicações padronizadas de procedimentos complementares antes de considerar o impacto esperado da própria movimentação ortognática.

Entre os recursos complementares, a genioplastia apresenta relação particularmente relevante com a estética do terço inferior. Ramanathan et al. (2023) destacam sua aplicabilidade no planejamento ortognático contemporâneo por possibilitar modificações tridimensionais do mento, incluindo alterações de projeção, altura e simetria. Essa característica permite abordar discrepâncias mentonianas independentemente da movimentação mandibular necessária à correção dento-esquelética. Desse modo, a posição do mento não deve ser considerada consequência automática do estabelecimento de uma relação maxilomandibular adequada, mas componente específico da análise facial.

O refinamento do terço inferior, contudo, não se limita ao mento. A largura mandibular, a projeção dos ângulos e a continuidade da borda inferior também influenciam a configuração facial. Han e Kwon (2023) descrevem técnicas de remodelação do ângulo

mandibular capazes de modificar características específicas do contorno ósseo. Entretanto, parte importante da evidência apresentada pelos autores está relacionada à correção da face quadrada em populações asiáticas, o que exige cautela na extrapolação para outros grupos populacionais. Esse aspecto demonstra que a indicação de procedimentos de contorno deve considerar não apenas parâmetros morfométricos, mas também características anatômicas individuais e diferenças populacionais.

Além das intervenções sobre o esqueleto facial, alterações de volume e definição dos tecidos moles podem persistir mesmo após adequada correção maxilomandibular. Nesse contexto, Jansma e Schepers (2023) descrevem possibilidades complementares como enxertia de gordura, lipoaspiração e outros procedimentos adjuntos. A relevância clínica dessas intervenções está na possibilidade de tratar componentes morfológicos que não dependem diretamente da posição das bases ósseas. Entretanto, a associação de procedimentos deve estar fundamentada em indicação específica, uma vez que o aumento da complexidade operatória deve ser ponderado diante do benefício esperado e dos riscos adicionais.

Os implantes faciais constituem outra possibilidade para correção localizada de deficiências de projeção e contorno. Brito et al. (2025) identificaram aplicações de implantes aloplásticos associados à cirurgia ortognática em diferentes regiões faciais, incluindo áreas relacionadas ao contorno mandibular. Entretanto, os autores evidenciaram heterogeneidade quanto aos materiais, técnicas, indicações e métodos utilizados para mensuração dos resultados. Consequentemente, embora esses dispositivos ampliem as possibilidades de refinamento facial, a evidência disponível ainda

não permite estabelecer protocolos universais para sua utilização concomitante à cirurgia ortognática.

A previsibilidade dos tecidos moles constitui um dos principais desafios para a integração entre correção esquelética e refinamento estético. Olejnik et al. (2024), em revisão sistemática sobre simulação tridimensional, observaram que a precisão da previsão varia entre diferentes regiões faciais. Essa limitação possui particular importância no terço inferior, pois alterações discretas em áreas como lábios e mento podem interferir na percepção do resultado. Portanto, uma simulação virtual aparentemente favorável não deve ser interpretada como garantia de reprodução clínica exata.

Por outro lado, essa limitação não reduz a relevância do planejamento tridimensional. Starch-Jensen et al. (2023) demonstraram aplicabilidade das técnicas virtuais tridimensionais no planejamento ortognático em comparação às abordagens convencionais bidimensionais. A possibilidade de visualizar espacialmente a deformidade, planejar movimentos e avaliar relações entre estruturas constitui importante recurso para a tomada de decisão. Entretanto, sua interpretação deve permanecer associada ao exame clínico e ao conhecimento do comportamento biológico dos tecidos, particularmente quando o objetivo envolve refinamentos estéticos.

A estabilidade dos movimentos cirúrgicos também interfere na manutenção dos resultados morfológicos. Eckmüller et al. (2022), ao analisarem a recidiva em cirurgia ortognática Classe II, demonstraram que a estabilidade pode variar conforme características do tratamento e movimentos realizados. Dessa maneira, a avaliação estética não deve ficar restrita ao pós-operatório

imediatos, uma vez que modificações esqueléticas posteriores podem repercutir sobre o contorno facial.

Essa questão torna-se especialmente importante nos casos de assimetria. Kim et al. (2024), em revisão sistemática e metanálise, avaliaram os resultados e a estabilidade em longo prazo da cirurgia ortognática destinada à correção da assimetria facial. Os achados reforçam a necessidade de considerar a manutenção dos resultados ao longo do acompanhamento e as diferenças existentes entre a resposta das estruturas ósseas e dos tecidos moles. Assim, a estabilidade deve integrar o planejamento desde a fase pré-operatória, sobretudo quando procedimentos complementares são associados.

Além dos parâmetros anatômicos, a literatura demonstra que o impacto clínico da cirurgia ortognática envolve dimensões percebidas pelo próprio paciente. Cremona et al. (2022), em uma síntese de revisões sistemáticas, identificaram melhora da qualidade de vida, benefícios psicossociais e satisfação após o tratamento. Esses achados ampliam a definição de sucesso terapêutico, indicando que medidas cefalométricas, oclusais ou tridimensionais, embora importantes, não representam isoladamente todos os efeitos da intervenção.

Schaefer et al. (2024) também identificaram mudanças favoráveis na qualidade de vida após terapia ortognática. De maneira semelhante, Sen et al. (2024) observaram melhora desse desfecho após a cirurgia. A convergência desses resultados sustenta a inclusão de instrumentos centrados no paciente na avaliação pós-operatória, permitindo confrontar resultados anatômicos objetivos com a percepção individual sobre as repercussões do tratamento.

Entretanto, a interpretação desses desfechos requer cautela. Lin et al. (2025) demonstraram que a qualidade de vida de pacientes ortognáticos é influenciada por diferentes fatores, indicando que a percepção do resultado não pode ser atribuída exclusivamente à alteração estética produzida pela cirurgia. Assim, satisfação, bem-estar psicossocial e percepção facial devem ser compreendidos como resultados multifatoriais, influenciados também por expectativas, características individuais e experiência ao longo do tratamento.

Essa complexidade também é observada quando diferentes protocolos terapêuticos são considerados. Zheng, Liao e Mo (2024), ao investigarem a abordagem *surgery-first*, analisaram seus efeitos sobre qualidade de vida e saúde mental em pacientes ortognáticos. Esses achados reforçam que a experiência terapêutica não depende apenas do resultado anatômico final, mas também da sequência e das características do tratamento. Para o planejamento estético, isso evidencia a importância de alinhar expectativas e esclarecer ao paciente as possibilidades e limitações das diferentes etapas terapêuticas.

Do ponto de vista clínico, a análise conjunta das evidências permite estabelecer uma distinção fundamental: procedimentos de contorno facial devem complementar, e não substituir inadequadamente, a correção da deformidade esquelética. Movimentos ortognáticos não devem ser ampliados exclusivamente para produzir modificações estéticas localizadas quando essas alterações podem ser abordadas por técnicas específicas. Da mesma forma, genioplastia, remodelação mandibular, implantes ou intervenções em tecidos moles não devem ser empregados para

mascarar discrepâncias maxilomandibulares que apresentem indicação de correção ortognática.

Essa diferenciação possui impacto direto sobre a tomada de decisão cirúrgica. O planejamento deve determinar se a alteração predominante se encontra nas bases maxilomandibulares, no mento, no corpo ou ângulo mandibular ou no envelope de tecidos moles. A partir dessa identificação, torna-se possível selecionar uma intervenção direcionada à origem anatômica da alteração e avaliar se sua realização deve ocorrer simultaneamente à cirurgia ortognática ou após a estabilização do resultado inicial. Tal estratégia pode reduzir tanto intervenções complementares desnecessárias quanto a permanência de alterações previsíveis de contorno.

Outro aspecto clínico relevante refere-se ao momento da intervenção complementar. Quando a necessidade de correção adicional pode ser determinada com segurança durante o planejamento, a realização concomitante pode integrar a estratégia cirúrgica. Em situações nas quais existe maior incerteza sobre a acomodação dos tecidos moles, entretanto, a abordagem em etapas pode permitir avaliação mais precisa do contorno residual antes de um refinamento secundário. A escolha deve permanecer individualizada e considerar previsibilidade, estabilidade, morbidade e magnitude do benefício esperado.

Portanto, a principal implicação clínica dos estudos analisados não consiste em ampliar indiscriminadamente o número de procedimentos realizados durante a cirurgia ortognática, mas em aperfeiçoar a seleção das intervenções. A integração entre análise esquelética, avaliação do mento e do contorno mandibular,

comportamento dos tecidos moles, planejamento tridimensional e expectativas do paciente favorece uma abordagem mais racional do terço inferior da face. Ao mesmo tempo, a heterogeneidade das evidências disponíveis demonstra que a individualização permanece essencial e que ainda são necessários estudos capazes de comparar, de maneira padronizada e longitudinal, os resultados das diferentes estratégias de refinamento facial.

4.1. Limitações do Estudo

A presente revisão apresenta limitações relacionadas à heterogeneidade metodológica dos estudos incluídos, que diferem quanto ao delineamento, tamanho amostral, técnicas cirúrgicas, características das populações, métodos de mensuração e períodos de acompanhamento. Essa variabilidade dificulta a comparação direta entre diferentes estratégias terapêuticas. Kim et al. (2024), por exemplo, identificaram heterogeneidade entre estudos destinados à avaliação dos resultados e da estabilidade da cirurgia ortognática para assimetria facial.

Outra limitação refere-se à evidência disponível para determinados procedimentos complementares. No caso dos implantes faciais associados à cirurgia ortognática, Brito et al. (2025) identificaram diferenças entre materiais, técnicas e formas de avaliação, dificultando a formulação de recomendações uniformes. Consequentemente, resultados favoráveis descritos em determinadas intervenções não devem ser automaticamente generalizados para todos os pacientes ou técnicas de contorno facial.

A avaliação dos tecidos moles também permanece metodologicamente desafiadora. Peng et al. (2024) demonstraram que características do padrão facial podem interferir nas alterações tridimensionais pós-operatórias, enquanto Olejnik et al. (2024) identificaram limitações na precisão das simulações dessas estruturas. Essas diferenças reduzem a possibilidade de estabelecer relações universais entre determinada movimentação óssea e o resultado estético esperado.

Adicionalmente, a percepção estética apresenta componente subjetivo e pode ser influenciada por expectativas individuais e fatores psicossociais. A melhora da qualidade de vida descrita após cirurgia ortognática não deve, portanto, ser interpretada como consequência exclusiva das alterações morfológicas, uma vez que diferentes dimensões participam da experiência terapêutica (Cremona et al., 2022).

Por fim, o recorte temporal, a restrição aos idiomas estabelecidos e a utilização das bases de dados definidas na metodologia podem ter excluído estudos potencialmente relevantes. Essas limitações, associadas à heterogeneidade da literatura, impedem o estabelecimento de protocolos universais ou a determinação da superioridade de uma estratégia de contorno facial sobre outra.

4.2. Contribuição para a Área

O presente estudo contribui para a Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial ao sistematizar evidências sobre a integração entre correção das deformidades dentofaciais e refinamento estético do terço inferior da face. Sua principal contribuição clínica consiste em reforçar a necessidade de identificar a origem anatômica da

alteração antes da seleção do procedimento, diferenciando discrepâncias maxilomandibulares de alterações predominantemente mentonianas, mandibulares ou relacionadas aos tecidos moles.

Essa perspectiva favorece um planejamento no qual a cirurgia ortognática permanece direcionada à correção das discrepâncias esqueléticas, enquanto procedimentos complementares são reservados às alterações que demandam intervenção específica. A integração entre essas possibilidades pode proporcionar maior individualização terapêutica, desde que a indicação seja fundamentada no diagnóstico e não apenas na busca por refinamento estético adicional.

O estudo também destaca a importância da análise tridimensional e da avaliação longitudinal dos resultados. A utilização de recursos virtuais pode aprimorar a compreensão da deformidade e auxiliar na definição dos movimentos cirúrgicos, mas deve ser interpretada considerando as limitações de previsibilidade dos tecidos moles. Paralelamente, estabilidade esquelética, adaptação dos tecidos e percepção do paciente devem integrar a avaliação pós-operatória.

Dessa forma, a revisão oferece uma perspectiva integrada para o planejamento estético-funcional do terço inferior, articulando correção esquelética, posição mentoniana, contorno mandibular e comportamento dos tecidos moles. Ao identificar simultaneamente possibilidades clínicas e limitações da evidência disponível, o estudo também evidencia a necessidade de pesquisas prospectivas, com protocolos tridimensionais padronizados, amostras representativas, acompanhamento em longo prazo e inclusão de desfechos relatados pelos pacientes, a fim de produzir evidências mais

robustas sobre previsibilidade, estabilidade, segurança e impacto clínico das diferentes estratégias de contorno facial associadas à cirurgia ortognática.

5. CONCLUSÃO

A análise das evidências demonstra que a integração entre cirurgia ortognática e procedimentos de contorno facial amplia as possibilidades de abordagem do terço inferior da face, desde que fundamentada em diagnóstico individualizado e na identificação da origem anatômica das alterações. A correção das discrepâncias maxilomandibulares permanece como finalidade central da cirurgia ortognática, enquanto procedimentos como genioplastia, remodelação mandibular, implantes faciais e intervenções em tecidos moles podem atuar de forma complementar quando persistem necessidades específicas de projeção, proporção, simetria ou contorno.

Clinicamente, o planejamento integrado permite direcionar cada intervenção à estrutura responsável pela alteração morfológica, evitando tanto movimentos esqueléticos desnecessários com finalidade exclusivamente estética quanto o emprego de procedimentos de contorno para compensar inadequadamente deformidades com indicação ortognática. A análise tridimensional e a avaliação da resposta dos tecidos moles constituem recursos importantes nesse processo, embora suas limitações de previsibilidade devam ser consideradas na tomada de decisão.

Conclui-se que a associação entre cirurgia ortognática e procedimentos de contorno facial pode contribuir para resultados estético-funcionais mais individualizados no terço inferior da face,

porém não deve ser estabelecida como abordagem rotineira ou padronizada. Sua indicação deve considerar características anatômicas, necessidades funcionais, estabilidade, riscos, benefício clínico esperado e expectativas do paciente. A heterogeneidade das evidências disponíveis reforça a necessidade de estudos prospectivos e metodologicamente padronizados, com acompanhamento em longo prazo, para estabelecer maior previsibilidade e segurança na integração dessas estratégias terapêuticas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRITO, G. C.; MORAES, M. de; FAVERANI, L.; OLATE, S. Facial contouring in orthognathic surgery: the role of facial implants. *Craniomaxillofacial Trauma & Reconstruction*, v. 19, n. 1, p. 2, 2025. DOI: 10.3390/cmtr19010002.

CREMONA, M.; BISTER, D.; SHERIFF, M.; ABELA, S. Quality-of-life improvement, psychosocial benefits, and patient satisfaction of patients undergoing orthognathic surgery: a summary of systematic reviews. *European Journal of Orthodontics*, v. 44, n. 6, p. 603–613, 2022. DOI: 10.1093/ejo/cjac015.

ECKMÜLLER, S.; PADDENBERG, E.; HILLER, K. A.; PROFF, P.; KNÜTTEL, H.; KIRSCHNECK, C. Relapse in class II orthognathic surgery: a systematic review. *BMC Oral Health*, v. 22, art. 605, 2022. DOI: 10.1186/s12903-022-02636-x.

HAN, M. D.; KWON, T. G. Zygoma and mandibular angle reduction: contouring surgery to correct the square face in Asians. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, v. 35, n. 1, p. 83–96, 2023. DOI: 10.1016/j.coms.2022.06.003.

JANSMA, J.; SCHEPERS, R. H. Adjunctive aesthetic procedures in orthognathic surgery. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, v. 35, n. 1, p. 139–152, 2023. DOI: 10.1016/j.coms.2022.06.007.

KIM, Y. J.; KIM, M. Y.; JHA, N.; JUNG, M. H. Treatment outcome and long-term stability of orthognathic surgery for facial asymmetry: a systematic review and meta-analysis. *The Korean Journal of Orthodontics*, v. 54, n. 2, p. 89–107, 2024. DOI: 10.4041/kjod23.194.

LIN, C.; ZHANG, J.; ZHENG, M.; LI, M.; ZHU, C.; WAN, Q. Factors influencing the quality of life among orthognathic patients: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Orthodontics*, v. 47, n. 3, cjaf034, 2025. DOI: 10.1093/ejo/cjaf034.

OLEJNIK, A.; VERSTRAETE, L.; CROONENBORGHS, T. M.; POLITIS, C.; SWENNEN, G. R. J. The accuracy of three-dimensional soft tissue simulation in orthognathic surgery: a systematic review. *Journal of Imaging*, v. 10, n. 5, art. 119, 2024. DOI: 10.3390/jimaging10050119.

PENG, S. P.; LIN, C. H.; CHEN, Y. A.; KO, E. W. C. Three-dimensional facial soft-tissue changes after surgical orthodontics in different vertical facial types of skeletal Class III malocclusion: a retrospective study. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 52, n. 4, p. 522–531, 2024. DOI: 10.1016/j.jcms.2024.02.008.

RAMANATHAN, M.; PANNEERSELVAM, E.; PARAMESWARAN, A.; KANNO, T. Genioplasty in contemporary orthognathic surgery. *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America*, v. 35, n. 1, p. 97–114, 2023. DOI: 10.1016/j.coms.2022.06.009.

REATEGUI, A.; MIER, A.; KHETPAL, S.; LOPEZ, J.; STEINBACHER, D. Lower third soft tissue changes after orthognathic surgery. *Journal*

of *Craniofacial Surgery*, v. 35, n. 3, 2024. DOI: 10.1097/SCS.00000000000010011.

SCHAEFER, G.; JACOBS, C.; SAGHEB, K.; AL-NAWAS, B.; RAHIMI-NEDJAT, R. K. Changes in the quality of life in patients undergoing orthognathic therapy: a systematic review. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*, v. 52, n. 1, p. 71-76, 2024. DOI: 10.1016/j.jcms.2023.10.004.

SEN, E.; DURAN, H.; SARI, M.; AKBULUT, N.; DEMIR, O. Orthognathic surgery improves quality of life: a survey clinical study. *BMC Oral Health*, v. 24, art. 844, 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04638-3.

STARCH-JENSEN, T.; HERNÁNDEZ-ALFARO, F.; KESMEZ, Ö.; GORGIS, R.; VALLS-ONTAÑÓN, A. Accuracy of orthognathic surgical planning using three-dimensional virtual techniques compared with conventional two-dimensional techniques: a systematic review. *Journal of Oral & Maxillofacial Research*, v. 14, n. 1, e1, 2023. DOI: 10.5037/jomr.2023.14101.

ZHENG, Y.; LIAO, N.; MO, S. Effect of surgery-first approach on quality of life and mental health of orthognathic patients: a systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, v. 10, n. 1, e23285, 2024. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e23285.

¹ Cirurgião-Dentista. Mestre em Saúde da Família. Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM- FIOCRUZ), Caruaru, Pernambuco, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

² Cirurgião-Dentista. Graduado pela Universidade Estácio de Sá – Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

³ Cirurgiã-Dentista. Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, Faculdade São Leopoldo, Mandic, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁴ Cirurgião-Dentista. Especialista em Radiologia e Imaginologia, Universidade de Santo Amaro, São Paulo, São Paulo, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁵ Cirurgião-Dentista. Especialista em Implantodontia, Faculdade São Leopoldo Mandic – Unidade, Fortaleza, Pedro II, Piauí, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁶ Graduanda em Odontologia. Centro Universitário Maurício de Nassau, Campus Caruaru, Bezerros, Pernambuco, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁷ Graduando em Odontologia. Centro Universitário Maurício de Nassau, Campus Caruaru, Calçado, Pernambuco, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁸ Cirurgiã-Dentista. Especialista em Saúde da Família. Universidade Estadual de Montes Claros, (UNIMONTES), Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

⁹ Cirurgião-Dentista. Especialista em Periodontia – HGeR. Professor da Faculdade de Saúde Soberana, Petrolina, Pernambuco, Brasil. E-

mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)

¹⁰ Graduanda em Odontologia. Universidade de Uberaba, Uberaba, Minas Gerais, Brasil. E-mail: [acesse o artigo original para visualizar o e-mail](#)